

## СОСТОЯНИЕ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПО АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ СТУДЕНТОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Жебентяев А.И., Талуть И.Е., Дуксина С.Г., Алексеев Н.А., Галу-  
хина С.Ю.

*Витебский государственный медицинский университет*

Выпускники фармацевтических факультетов, имея достаточную подготовку в области аналитической, токсикологической и фармацевтической химии работают в контрольно-аналитических лабораториях, токсикологических лабораториях центров эпидемиологии и гигиены, судебно-химических отделениях бюро судебно-медицинской экспертизы. Провизоры в большей степени, чем другие специалисты, способны решать вопросы контроля качества лекарственных средств, определять токсические вещества в биологических материалах и объектах окружающей среды. Изучение кроме химических (общей, неорганической, органической, физической, коллоидной и аналитической химии), еще и медицинских, биологических и фармацевтических дисциплин определяет их более широкие знания в области биохимических процессов в организме человека, знание фармакокинетических закономерностей, метаболизма и путей поступления и выведения лекарственных и токсических веществ. Это делает выпускника фармацевтического факультета не только специалистом в области анализа, но и позволяет ему правильно интерпретировать результаты химического (токсикологического, фармацевтического, экологического, клинического и др.) анализа. В частности, знания в области медико-биологических наук (биологической химии, фармакологии, основ токсикологии и др.) помогают провизору оценить не только количество токсических веществ, но и степень воздействия данных количеств токсикантов на организм человека. Знания в области поведения веществ в организме и в окружающей среде позволяют прогнозировать последствия воздействия таких токсикантов. Кроме этого, в соответствии с концепцией развития фармацевтического образования студенты, окончившие 2 курс фармацевтического факультета, но не имеющие возможности продолжать обучение, могут работать в должности лаборантов в аналитических лабораториях.

Целью аналитической подготовки является получение не просто формальных знаний, но знаний качественных, которые обучаемый умеет применять при проведении лабораторных работ. Техника лабораторных работ основана на строгих научных принципах и правильное проведение любой операции в лабораторной работе невозможно, если студент не понимает их смысла и теоретических предпосылок, лежащих в их основе. Поэтому при изучении аналитической химии в учебном процессе наряду с

теоретическим освоением материала (проведение лекций, семинаров) огромное значение имеет методика проведения лабораторных работ, их тематика и материальное оснащение. Освоение практических навыков и умений по аналитической химии включает в себя умение пользоваться мерной посудой, аналитическими весами, готовить и стандартизировать растворы титрантов и других реактивов, проводить количественное определение веществ методами химического и физико-химического анализа, владеть расчетами при приготовлении титрантов и результатов анализа, техникой выполнения основных аналитических операций в анализе веществ, приемами работы на основных типах аналитических приборов. Однако для наиболее эффективного обучения студентов кафедры необходимо расширение материальной базы по основным аналитическим приборам (газовым и жидкостным хроматографам, иономерам, спектрофотометрам), химической посуде и реактивам (в частности, пластинам для ТСХ), так как навык переходит в умение только после многократного повторения анализа и при индивидуальном ее выполнении каждым студентом.

В связи с прогрессом в развитии аналитического оборудования соответственно требуется и совершенствование аналитической подготовки студентов фармацевтического факультета. Химические методы анализа с течением времени изменились незначительно и знание теоретических основ химического анализа позволяет практическим работникам (химикам-аналитикам) самостоятельно совершенствовать свои знания и умения. Появление новых и модернизация существующих физико-химических методов, а также оборудования для их проведения требует постоянного совершенствования учебного процесса. Прогрессивным направлением в этом вопросе является введение элективных курсов по отдельным методам анализа, что позволит существенно расширить их знания и, соответственно, умения. Формирование умений (навыков) студентов зависит не столько от количества часов изучаемых предметов, сколько от оснащения современным оборудованием, которое позволит через систему элективных курсов готовить специалистов для аналитических лабораторий. Нельзя совершенствовать учебный процесс без системы повышения квалификации преподавательского состава, поэтому необходимо восстановить систему повышения квалификации и специализация преподавателей химических кафедр. Местом повышения квалификации преподавателей аналитической химии, по нашему мнению, могут быть кафедры аналитической химии Московской медицинской академии им. Сеченова и Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова.